

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平7-41769

(43)公開日 平成7年(1995)7月21日

(51)Int.Cl. <sup>o</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 1 1 B 23/00		N 7177-5D		
5/80				
7/00		E 9464-5D		
7/24	5 7 1	H 7215-5D		
23/44		A 7177-5D		

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 2 頁)

(21)出願番号 実願平5-71566

(22)出願日 平成5年(1993)12月8日

(71)出願人 594006105

松本 雅男

茨城県取手市東3-6-31

(72)考案者 松本 雅男

茨城県取手市東3-6-31

(74)代理人 弁理士 齋藤 義雄

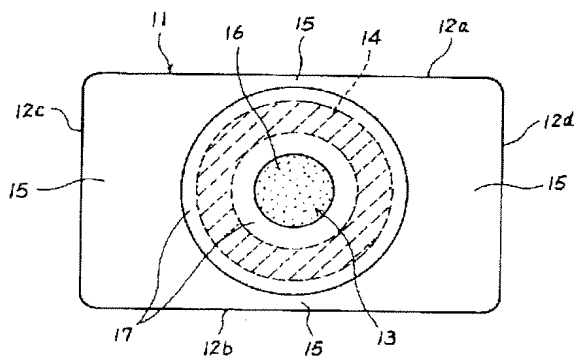
(54)【考案の名称】 情報記録カード

(57)【要約】

【目的】 記録容量の確保、情報記録部の構成簡易化、情報記録面の汚損回避、構造上の嵩張り防止、低廉な価格を期すことのできる情報記録媒体を提供する。

【構成】 カード本体11が、回転用の支点部13とリング状の情報記録部14と把持用の外周部15とを備え、情報記録部14が、カード本体11における支点部13と外周部15との間に位置決めされている。

【効果】 回転式のカード型情報記録媒体であるから、情報記録部14のメカニズムが簡易化され、コストダウンもはかれる。高価な情報記録部14がカード本体11の一部に設けられただけであるから、コストダウンがはかれる。情報記録部14がリング状をなしているので、記録容量を確保することができる。外周部15を把持することにより情報記録部14を汚損させない。全体が扁平にまとめられているから、構造上の嵩張りが生じない。外周部15を利用してカードに表示を施すことができる。



1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 カード本体が回転用の支点部とリング状の情報記録部と把持用の外周部とを備え、かつ、情報記録部がカード本体における支点部と外周部との間に位置決めされていることを特徴とする情報記録カード。

【請求項2】 情報記録部が、磁気メモリ膜、光メモリ膜いずれかからなる請求項1記載の情報記録カード。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案に係る情報記録カードの一実施例を示した裏面図である。

【図2】 本考案に係る情報記録カードの一実施例を示した横断正面図である。

【図3】 本考案に係る情報記録カードを記録再生するた＊

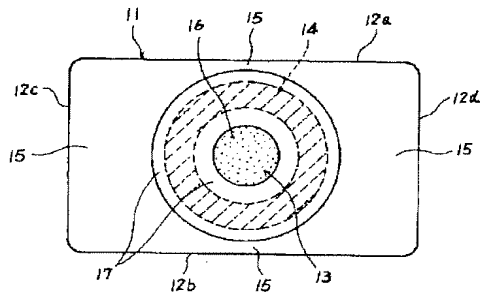
2

＊めの装置について、その一例を略示した説明図である。

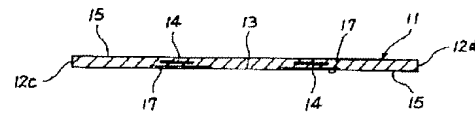
【符号の説明】

- 11 カード本体
- 12 a 外周縁
- 12 b 外周縁
- 12 c 外周縁
- 12 d 外周縁
- 13 支点部
- 14 情報記録部
- 15 外周部
- 16 滑り止め模様
- 17 凹部

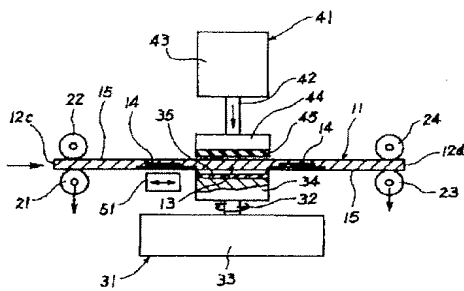
【図1】



【図2】



【図3】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、データファイル、文書ファイル、デジタル音声ファイル、アナログ音声ファイル、デジタル画像ファイル、アナログ画像ファイルなど、これらに用いて好適な情報記録カードに関する。

**【0002】****【従来の技術】**

磁気系、光学系を含めた情報記録媒体は、テープ型、ディスク型、カード型に大別することができる。

テープ型の情報記録媒体は、たとえば、磁気テープで周知されているように細長い形状を有する。このタイプの情報記録媒体としては、カセットテープと称されているものが汎用されており、カセット内には、テープと、これを巻き取り、巻き戻すためのリールとが内蔵されている。

ディスク型の情報記録媒体は、フレキシブルディスク、レーザディスク、コンパクトディスクなどで広く知られているように外形が円形をなしている。このタイプの情報記録媒体は、これを保護するためのエンベロップなどで被包されているものが多い。

カード型の情報記録媒体は、キャッシュカード、IDカードなどで代表されるように、カード本体の一部に磁気ストライプ記録部が設けられている。

ちなみに、上述した情報記録媒体の記録容量に関しては、テープ型、ディスク型のものが、カード型のものを圧倒的に上回っている。

**【0003】****【考案が解決しようとする課題】**

テープ型の情報記録媒体（カセットテープ）は、カセットに要する製造コストが高く、構造に嵩張り生じる。

ディスク型の情報記録媒体も、フレキシブルディスクの場合はエンベロップなどで被包しなければならない面倒があり、かかる被包のないレーザディスク、コンパクトディスクの場合は、情報記録面が手垢その他で汚損される虞がある。

それに、テープ型、ディスク型の情報記録媒体は、ボリュームのある情報記録に適するとしても、少ない情報を個別にファイルするときに、未利用のまま残される記録エリアが多くなるので、情報保管上のコストアップを招く。

カード型の情報記録媒体は、前二者に比べきわめて廉価であり、構造上の嵩張りも生じないが、記録容量がきわめて少ないために、情報量の多いファイル用途に適さない。

#### 【0004】

##### [考案の目的]

本考案はこのような技術的課題に鑑み、記録容量の確保、情報記録部の構成の簡易化、情報記録面の汚損回避、構造上の嵩張り防止、コストダウンなどをはかることのできる情報記録カードを提供しようとするものである。

#### 【0005】

##### 【課題を解決するための手段】

本考案に係る情報記録カードは所期の目的を達成するために、カード本体が回転用の支点部とリング状の情報記録部と把持用の外周部とを備え、かつ、情報記録部がカード本体における支点部と外周部との間に位置決めされていることを特徴とする。

#### 【0006】

上記において、情報記録部は、一例として磁気メモリ膜（磁気変化膜）からなり、他の一例として光メモリ膜（光変化膜）からなる。

#### 【0007】

##### 【作用】

本考案に係る情報記録カードにおいて、情報記録部が磁気メモリ膜からなるとき、その情報記録部には、磁氣的、電氣的なカード回転式記録再生装置（周知）を介して所定の情報が記録され、情報記録部が光メモリ膜からなるときも、その情報記録部には、光学的、電氣的なカード回転式記録再生装置（周知）を介して所定の情報が記録される。

このようにして情報記録カードの情報記録部に記録された情報は、当該カードを既述のカード回転式記録再生装置にかけて再生することができる。

## 【0008】

## 【実施例】

本考案に係る情報記録カードの一実施例を図面に基づいて説明する。

図1、図2において、カード本体11は、四角形の外形をもつプラスチック板からなるとともに、一対の外側縁12a、12bが互いに平行な直線状をなし、他の一対の外側縁12c、12dも互いに平行な直線状をなしている。

カード本体11の材質としては、プラスチック（FRPを含む）のほか、硬くて丈夫な紙、金属、または、プラスチック、金属、紙などの複合材なども採用することができる。

カード本体11の外形としては、四角形以上の多角形、両側縁に半円形の丸みをもつ小判形など、非円形、部分的に円形のものでもよいが、カード本体11における少なくとも一対の外側縁は、後述する記録再生装置に対し、出し入れ自在に対応させるために、互いに平行していることを要する。

## 【0009】

図1、図2を参照して、カード本体11は、円形をなす回転用の支点部13とリング状の情報記録部14と把持用の外周部15とを備え、情報記録部14が支点部13と外周部15との間に位置決めされている。

すなわち、支点部13は、カード本体11のカード面中央に設けられており、情報記録部14は、支点部13の回りを取り囲う位置に設けられており、外周部15は、情報記録部14の外周からカード本体11の各外側縁12a、12b、12c、12dに至るまでの領域を占めている。

上記において、支点部13の表裏面（カード本体11の中央部表裏面）には、たとえば、梨地、網目など、多数の微細な凹凸による滑り止め模様16が施されている。

上記において、情報記録部14は、周知の磁気メモリ膜（磁気変化膜）または周知の光メモリ膜（光変化膜）からなり、カード本体11における既述の位置に埋め込まれている。

さらに、カード本体11の裏面において、情報記録部14が埋め込まれている部分には、リング状の凹部17が形成されている。

なお、情報記録部14の主体であるメモリ膜は、上記埋め込み手段のほか、公知ないし周知の塗布手段、蒸着手段などを介してカード本体11の表面または裏面に設けられることがある。

このような塗布手段、蒸着手段を介してカード本体11の表面または裏面にメモリ膜（情報記録部14）が設けられる場合は、情報記録部14を保護するためにカード本体11の表面および／または裏面が保護膜で覆われることがある。

その他、カード本体11の表面および／または裏面には、文字、記号、図形などによる表示が必要に応じて付される。

### 【0010】

つぎに、カード本体11の情報記録部14に情報を記録および／または再生するための装置を図3に基づいて説明する。

図3において、上下に対をなす一組の送りローラ21、22と、同じく、上下に対をなす他の一組の送りローラ23、24とが、一定の間隔をおいて相対配置されており、かつ、一方の両ローラ21、22と他方の両送りローラ23、24との間には、回転装置31、押圧装置41、記録用および／または再生用のヘッド51がそれぞれ配置されている。

上記において、両ローラ21、22の接点と両送りローラ23、24の接点とを結ぶ線分の下位に配置された回転装置31は、垂直に立ち上がるモータ軸32を備えたモータ33と、モータ軸32の上端に取りつけられた円板34と、円板34の上面に張りつけられたゴム製または合成樹脂製のライニング35とからなる。

上記において、両ローラ21、22の接点と両送りローラ23、24の接点とを結ぶ線分の上位に配置された押し込み装置41は、垂直に下がるプランジャ軸42を備えたプランジャ43と、プランジャ軸42の下端に取りつけられた円板44と、円板44の上面に張りつけられたゴム製または合成樹脂製のライニング55とからなる。

これら回転装置31、押し込み装置41の相対関係では、下位の円板34と上位の円板44とが互いに対面している。

図3において、ヘッド51は、回転装置31における円板34の側方に配置さ

れている。

#### 【0011】

本考案に係る情報記録カードの場合は、図3に例示された記録再生装置を用いてカード本体11の情報記録部14に情報を記録したり、情報記録部14に記録された情報を再生するときに、以下のように操作する。

はじめに、図示しないカード出入口にカード本体11を挿入すると、カード本体11は二組の送りローラ21～24を介して回転装置31、押し込み装置41の各円板34、44間に送り込まれる。

つぎに、プランジャ43のプランジャ軸42を下方へ押し出すと、カード本体11の支点部13が円板44で押え込まれ、その支点部13が両円板34、44により挟みつけられる。このとき、カード本体11の情報記録部14と記録再生ヘッド51とが互いに一致する。

その後、モータ33をオンの状態にしてモータ軸32を回転させると、両円板34、44とこれらの間に挟みつけられたカード本体11とが一体回転し、記録再生ヘッド51がカード本体11の情報記録部14に情報を記録したり、情報記録部14に記録された情報を再生する。

かくて所定の記録または再生が完了すると、カード本体11は、各送りローラ21～24を介してカード出入口側へ押し戻される。

通常、上述した一連の動作は自動的に行われ、所定の記録または再生が完了したときに各部が自動的に停止する。

#### 【0012】

本考案に係る情報記録カードには、既述のとおり、データ、文書、デジタル音声、アナログ音声、デジタル画像、アナログ画像などの情報が磁気的かつ電氣的に、または、光学的かつ電氣的に記録され、これらが磁気的かつ電氣的に、または、光学的かつ電氣的に再生される。

#### 【0013】

##### 【考案の効果】

本考案に係る情報記録カードは、カード本体が回転用の支点部とリング状の情報記録部と把持用の外周部とを備え、情報記録部がカード本体における支点部と

外周部との間に位置決めされているので、つぎのような効果を有する。

〔効果1〕 回転式のカード型情報記録媒体であるから、情報記録部のメカニズムが簡易化され、かつ、これに依存してコストダウンをはかることができる。

〔効果2〕 高価な情報記録部がカード本体の一部に設けられているだけであるから、この点でも、コストダウンをはかることができる。

〔効果3〕 情報記録部がリング状をなしているので、磁気ストライプ記録部を上回る記録容量を確保することができる。

〔効果4〕 外周部を把持してカードを取り扱うことができるので、情報記録部を汚損させることがない。

〔効果5〕 カード型の特性を損なうことなく全体が扁平にまとめられているから、構造上の嵩張りが生じない。

〔効果6〕 外周部を利用して、カードに必要な表示、所望の表示を施すことができる。



\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

[The scope of a claim for utility model registration]

[Claim 1]An information storage card, wherein a card body is provided with a fulcrum part for rotation, an information storage part of ring shape, and a peripheral part for grasping and an information storage part is positioned between a fulcrum part and a peripheral part in a card body.

[Claim 2]The information storage card according to claim 1 with which an information storage part consists of either a magnetic memory film or an optical memory film.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[A detailed explanation of the device]

[0001]

[Industrial Application]

This design uses a data file, a document file, a digital sound file, an analog voice file, a digital image file, an analog image file, etc. for these, and is related with a suitable information storage card.

[0002]

[Description of the Prior Art]

An information recording medium including a magnetic system and an optical system can be divided roughly into a tape type, a disk type, and a card shape.

A tape type information recording medium has long and slender shape, for example as well-known with magnetic tape. What is called the cassette tape is used widely as this type of an information recording medium, and the tape and the reel for rolling round and rewinding this are built in in the cassette.

The outside is making the round shape as the disk type information recording medium is widely known for a flexible disk, a laser disc, a KOMPAKUDO disk, etc. Are entirely wrapped by many with the EMBE robe for this type of information recording medium to protect this etc.

The magnetic-stripe-recording part is provided in some card bodies so that a card shape information recording medium may be represented with an ATM card, an ID card, etc.

Incidentally, about the storage capacity of the information recording medium mentioned above, the DEPU type and the disk type thing have exceeded the card shape thing overwhelmingly.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Device]

A tape type information recording medium (cassette tape) has a high manufacturing cost which a cassette takes, and it is [ an information recording medium ] bulky and produces it in structure.

In the case of a flexible disk, there is trouble which must be entirely wrapped with an EMBE robe etc., and a disk type information recording medium also has a possibility that an information storage side may be soiled with finger marks and others, when it is a laser disc and a KOMPAKUDO disk without this entire covering.

Since their recording area left behind while it has been unused increases in it when little information is individually filed in it though a tape type and a disk type information recording medium fit information storage with volume, they invite the cost hike on information storage to it.

Although the card shape information recording medium is very cheap compared with front 2 persons and does not produce bulky [ on structure ], since there is very little storage capacity, it does not fit a file use with much amount of information.

[0004]

[The purpose of a device]

This design tends to provide the information storage card which can aim at reservation of storage capacity, simplification of the composition of an information storage part, corruption evasion of an information storage side, the bulky prevention on structure, a cost cut, etc. in view of such a technical technical problem.

[0005]

[Means for Solving the Problem]

In order that an information storage card concerning this design may attain the desired end, a card body is provided with a fulcrum part for rotation, an information storage part of ring shape, and a peripheral part for grasping, and an information storage part is positioned between a fulcrum part and a peripheral part in a card body.

[0006]

In the above, an information storage part consists of a magnetic memory film (magnetic variation film) as an example, and consists of an optical memory film (optical change film) as other examples.

[0007]

[Function]

When an information storage part consists of a magnetic memory film in the information storage card concerning this design, it is a card revolving recording and reproducing device (common knowledge) magnetic and electric in the information storage part.

Also when it \*\*\*\*, predetermined information is recorded and an information storage part consists of an optical memory film, predetermined information is recorded on the information storage part via an optical and electric card

revolving recording and reproducing device (common knowledge).

Thus, the information recorded on the information storage part of the information storage card can be reproduced, being able to cover the card concerned over a card revolving recording and reproducing device as stated above.

[0008]

[Example]

One example of the information storage card concerning this design is described based on a drawing.

In drawing 1 and drawing 2, the radial border 12a and 12b of a couple makes parallel linear shape mutually, and the card body 11 is making linear shape also with the radial border 12c and 12d parallel to each other which is other couples while consisting of a plastic sheet with a square outside.

As construction material of the card body 11, composites, such as metal, hard and strong paper, metal or a plastic, and paper besides a plastic (FRP is included), etc. are employable.

The ellipse etc. which have a radius of circle of semicircular shapes in the polygon more than a quadrangle, and edges on both sides as an outside of the card body 11, Un-circularly and selectively, although it may be circular, in order to make the radial border of a couple correspond to the recording and reproducing device in the card body 11 mentioned later, enabling free receipts and payments, it requires at least, that it is mutually parallel.

[0009]

With reference to drawing 1 and drawing 2, the card body 11 is provided with the fulcrum part 13 for rotation and the information storage part 14 of ring shape which make a round shape, and the peripheral part 15 for grasping, and the information storage part 14 is positioned between the fulcrum part 13 and the peripheral part 15.

Namely, the fulcrum part 13 is formed in the center of a card surface of the card body 11.

The information storage part 14 is formed in the position which takes and encloses the surroundings of the fulcrum part 13, and the peripheral part 15 occupies the field of a to [ from the periphery of the information storage part 14 / each radial border 12a, 12b, 12c, and 12d of the card body 11 ].

In the above, the skid pattern 16 by detailed unevenness of a large number, such as crepe and meshes of a net, is given to the surface and rear surface (center-section surface and rear surface of the card body 11) of the fulcrum part 13, for example.

In the above, the information storage part 14 consists of a well-known magnetic memory film (magnetic variation film) or a well-known optical memory film (optical change film), and is embedded in the position of the previous statement in the card body 11.

The crevice 17 of ring shape is formed in the portion into which the information storage part 14 is embedded in the rear face of the card body 11.

The memory film which is a subject of the information storage part 14 has a publicly known thing which it is, and it carries out and is provided in the surface or the rear face of the card body 11 via a well-known application means, a vacuum evaporation means, etc. besides the above-mentioned embedding means.

When a memory film (information storage part 14) is provided in the surface or the rear face of the card body 11 via such an application means and a vacuum evaporation means, in order to protect the information storage part 14, the surface and/or the rear face of the card body 11 may be covered by a protective film.

In addition, the display with a character, a sign, a figure, etc. is given to the surface and/or the rear face of the card body 11 if needed.

[0010]

Below, the device for recording and/or reproducing information is explained to the information storage part 14 of the card body 11 based on drawing 3.

In drawing 3, with the feed rollers 21 and 22 of the lot which makes a pair up and down, similarly, Set, and relative configuration of the fixed interval is carried out by the feed rollers 23 and 24 of other lots which make a pair up and down, and it between one rollers 21 and 22 of both and both the feed rollers 23 and 24 of another side, The slewing mechanism 31, the pressing device 41, the object for record, and/or the head 51 for reproduction are arranged, respectively.

The slewing mechanism 31 arranged in the above at the low rank of a line segment which connects the point of contact of both the rollers 21 and 22, and the point of contact of both the feed rollers 23 and 24, It consists of the motor 33 provided with the motor shaft 32 which rises vertically, the disk 34 attached to the upper bed of the motor shaft 32, and the lining 35 of the product made of rubber stuck on the upper surface of the disk 34, or the product made of a synthetic resin.

The pushing device 41 arranged in the above at the higher rank of a line segment which connects the point of contact of both the rollers 21 and 22, and the point of contact of both the feed rollers 23 and 24, It consists of the plunger 43 provided with the plunger shaft 42 which falls vertically, the disk 44 attached to the lower end of the plunger shaft 42, and the lining 55 of the product made of rubber stuck on the upper surface of the disk 44, or the product made of a synthetic resin.

In the relative relation of these slewing mechanisms 31 and the pushing device 41, the low-ranking disk 34 and the disk 44 of a higher rank have met mutually.

In drawing 3, the head 51 is arranged in the side of the disk 34 in the slewing mechanism 31.

[0011]

In the case of the information storage card concerning this design, when recording information on the information storage part 14 of the card body 11 using the recording and reproducing device illustrated by drawing 3 or

reproducing the information recorded on the information storage part 14, it is operated as follows.

If first the card body 11 is inserted in the card entrance which is not illustrated, the card body 11 will be sent in via 2 sets of feed rollers 21-24 between each disk 34 and 44 of the slewing mechanism 31 and the pushing device 41.

Next, if the plunger shaft 42 of the plunger 43 is extruded below, the fulcrum part 13 of the card body 11 will be held down with the disk 44, and the fulcrum part 13 will be inserted by both the disks 34 and 44. At this time, the information storage part 14 and the record reproduction head 51 of the card body 11 are mutually in agreement.

Then, if it changes into the state of one of the motor 33 and the motor shaft 32 is rotated, Both the disks 34 and 44 and the card body 11 pinched among these really rotate, and the record reproduction head 51 records information on the information storage part 14 of the card body 11, or reproduces the information recorded on the information storage part 14.

If predetermined record or reproduction is completed in this way, the card body 11 will be put back to the card entrance side via each feed rollers 21-24.

Usually, a series of operations mentioned above are performed automatically, and when predetermined record or reproduction is completed, each part stops automatically.

[0012]

As stated above, on the information storage card concerning this design, the information on data, a document, a digital sound, an analog voice, a digital image, an analog image, etc. is recorded optically and electrically magnetically and electrically, and these are reproduced magnetically and electrically optically and electrically.

[0013]

[Effect of the Device]

Since a card body is provided with the fulcrum part for rotation, the information storage part of ring shape, and the peripheral part for grasping and the information storage part is positioned between the fulcrum part and peripheral part in a card body, the information storage card concerning this design has the following effects.

[Effect 1] Since it is a revolving card shape information recording medium, the mechanism of an information storage part is simplified and a cost cut can be aimed at depending on this.

[Effect 2] Since the expensive information storage part is only provided in some card bodies, a cost cut can be aimed at also at this point.

Since the [effect 3] information storage part is making ring shape, the storage capacity which exceeds a magnetic-stripe-recording part is securable.

Since the [effect 4] peripheral part can be grasped and a card can be dealt with, an information storage part is not made to soil.

[Effect 5] Since the whole is summarized flatly, without spoiling the card shape characteristic, bulky [ on structure ] does not arise.

A display required for a card and a desired display can be performed using the [effect 6] peripheral part.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]It is a back view showing one example of the information storage card concerning this design.

[Drawing 2]It is a crossing front view showing one example of the information storage card concerning this design.

[Drawing 3]It is the explanatory view which \*\*\*\*ed the example about the device for carrying out record reproduction of the information storage card concerning this design.

[Description of Notations]

11 Card body

12a Periphery edge

12b Periphery edge

12c Periphery edge

12 d Periphery edge

13 Fulcrum part

14 Information storage part

15 Peripheral part

16 Skid pattern

17 Crevice

---

[Translation done.]